

## **PALESTRA**

### **Homeostase – Requisitos da Sustentabilidade**

***José Lutzenberger***



**Evento: I Encontro Ecosust no Gaia Village**

**Local :Praia do Ouvidor, Garopaba- SC**

**Data :07 de Abril de 2002.**

Eu não esperava encontrar tanta gente assim. É uma alegria estar com vocês.

Eu percebo que vocês estão todos com determinadas inquietudes, que é o que trouxe vocês aqui, isso porque nós estamos num mundo hoje, numa civilização, numa estrutura que é insustentável.

Neste mundo em que nós estamos vivendo hoje, a sociedade de consumo é a última excrescência degenerativa do industrialismo global, isto é um novo fundamentalismo, pior do que aquele do Bin Laden. O Bin Laden se dirige contra uma parte da humanidade, aqueles que ele chama de infiéis, mas o nosso estilo de vida hoje acaba com o planeta, acaba com as gerações futuras, acaba com tudo.

Agora eu venho de Florianópolis. A primeira vez que eu vi a ilha de Florianópolis, eu tinha uns 20 anos e estou com 75 hoje. Era a segunda metade

da década de 40. A ilha de Florianópolis era um paraíso, era uma coisa incrivelmente bela. Foi um dos lugares onde eu aprendi a realmente amar a natureza. A outra vez que eu estive lá fazem uns 20 anos. Ontem e ante-ontem nós tivemos a oportunidade de dar uma volta por toda a ilha, à tarde, de norte a sul, nas duas pontas. Mas que coisa horrível! Que urbanização caótica! Feio! Sem a mínima preocupação estética e de fisionomia urbana. Uma parte até chega a ser bastante imponente (aquela parte que parece que a gente está em Copacabana), mas o resto... não tem um lugar que já não esteja invadido. Ora, vocês poderão só imaginar que nos próximos 50 anos possa haver de novo uma multiplicação por 50 como hoje... não vai sobrar nada. Portanto alguma coisa vai acontecer.

E Florianópolis é apenas um exemplo do que está acontecendo com o planeta, só que ali é bem mais visível. Quem viu aquilo nas duas partes.... Aliás eu me lembro de Porto Alegre quando eu era criança. Porto Alegre era uma cidade charmosa, linda, pequena, eu saía a pé com meu cachorro, a gente caminhava no máximo meia hora e já estava no campo, e com o progresso de hoje: aquele monstro, não é?

Bom... E é por que todo mundo se da conta de que essa situação que nós vivemos hoje (quando digo nós estou me referindo sempre a nós da espécie humana e não a este ou aquele grupo) é insustentável é que todo o mundo está falando de sustentabilidade. Entretanto a gente vê cada vez mais que mesmo aqueles que vivem usando essa palavra não sabem o que é sustentabilidade, como se chega a uma situação sustentável, o que são situações sustentáveis. Os economistas falam inclusive de crescimento sustentável. Mas que absurdo é esse? Qual é o crescimento que pode ser sustentável? Quando nós nascemos, nós duplicamos nosso peso nos primeiros três meses. Um bebê que nasceu com, digamos 2,5 kg, em três meses está com 5 kg mas em seis meses não está com 10! Em nove meses não está com 20! Aí vai cada vez menos, não é? E quando nós chegamos lá nos 20 anos nós paramos de crescer. E eu hoje tenho até 5cm menos do que eu tinha há 20 anos atrás. E depois a gente se acaba. Então, falar em crescimento sustentável é um absurdo.

Os economistas falam inclusive que nós precisamos de mais crescimento, desse tipo de crescimento que nós temos hoje, para obtermos os meios para arrumar os estragos que esse crescimento no passado já fez. Isso é pedir mais neve e mais encosta para a bola de neve. Eu não posso salvar a situação da bola de neve com mais neve. Eu tenho que fazê-la parar antes que ela se transforme em uma avalanche violenta e leve tudo pela frente. E se nós olharmos a situação da humanidade hoje, nós já estamos na fase de avalanche. Alguma coisa tem que acontecer.

Inclusive a explosão demográfica: hoje praticamente já não se fala mais nem tanto dela. Eu me lembro em 1945 quando eu iniciei os estudos na universidade, na escola de agronomia, a humanidade tinha 2,5 bilhões de habitantes. Era um número incrivelmente grande, se imaginava. Hoje estamos com 6,2 e a cada ano acrescenta-se mais 100 milhões. Bom, agora já esta acrescentando 120 milhões, depois vai ser 150. Ora, se nós observarmos a natureza, sempre...sempre...sempre, sem exceção, quando uma população de uma determinada espécie entra em explosão assim, está num período muito

limitado e, se não houver um freio em tempo, acaba em grande colapso. Eu me atrevo a dizer que lá pelo ano 2050/2060, ou seja durante a vida das crianças de hoje (não vão poder me cobrar porque eu não vou estar ai, mas muitos de vocês vão estar) vai haver muito.. muito.. muito menos gente nesse planeta do que hoje. Até lá eu acho que grandes colapsos vão acontecer. É inevitável! Nós fazemos as loucuras que estamos fazendo as custas da pilhagem total do planeta.

Agora estão começando de novo a discussão da mata atlântica. Tá certo, não é um problema ecológico, é um problema mais distante, mas é mais uma demonstração da falta total, digamos de... respeito que nós temos pelo planeta vivo. Então eu não vou falar de assuntos mais ideológicos ou agrícolas, etc. por que vocês aqui são a favor de ecovilas, não é?

Eu quero levantar justamente esta questão da sustentabilidade. Eu vejo que mesmo aqueles que falam em geral não sabem como é uma situação sustentável.

Se nós observamos o comportamento da matéria, tanto viva como não-viva, nós podemos, à primeira vista, dividir os comportamentos em estáticos e dinâmicos.

O comportamento estático é aquele batatão lá (a lua), que está lá ha milhões de anos sem se mexer. Ali não acontece nada. Aquelas pedras que os astronautas levantaram na superfície da lua calcula-se que sedimentaram ali sem se mexer 3 ou 4 bilhões de anos. Uma situação estática (não confundir com estável). Situações estáticas são aquelas onde o repouso é total e não acontece nada. Depois nós temos as situações dinâmicas, que podem ser de muitos tipos. Uma situação dinâmica é a situação de esforço e movimento. Pode ser caótica, como estes bailes modernos em que está todo mundo daquele jeito ali, sem nenhum ritmo, um movimento browniano, caótico. Depois temos os movimentos uniformes. O movimento da terra em torno do sol já vem acontecendo a 4,5 bilhões de anos. Pode até um dia estar um pouco mais curto, ou mais longo, não interessa, mas é um movimento uniforme. E a rotação da terra sobre si mesma também. O crescimento de uma árvore, durante o tempo em que ela vive, é um movimento relativamente uniforme, mais ou menos sempre igual, até chegar a um determinado fim. E depois temos os movimentos exponenciais. Aí começa o problema.

Vocês sabem que a curva exponencial, mesmo no papel, não dá para levar até o fim: 2, 4, 8, 16, 32, 64, depois estamos em 240 e vai dar 480, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 e rapidamente se chega a ordens de magnitudes insustentáveis, astronômicas. O movimento exponencial se caracteriza por aquilo que os engenheiros eletrônicos chamam de "positive feedback": retroação **positiva**.

Voltemos á bola de neve. A bola de neve, à medida que ela rola, ela engrossa porque fica mais neve colada nela, e mais pesada, portanto ela tem que correr mais, mas cola mais neve, e assim vai até a coisa descontrolar e transformar-se em gigantesca avalanche, conforme o tamanho da montanha ou da encosta e da quantidade de neve. Vejam, aí nós temos um comportamento que promove uma reação que acelera esse comportamento. Daí se diz retroação positiva,

porque a retroação tem o mesmo sinal que a ação. A ação, ou seja, o rolar da bola de neve promove uma reação, de ela ficar cada vez maior, e acelera essa ação. A retroação tem o mesmo sinal da ação, "positive feedback", retroação positiva.

Temos muitas coisas assim. A queda livre, por exemplo. Vocês aprenderam na física que quando um corpo cai ele vai acelerando. No primeiro segundo ele cai 9,81m e no segundo o dobro disso, no terceiro 3 vezes mais, etc, etc. Mas a queda livre, por mais bonita que possa ser durante algum tempo, termina sempre em *poft*.

A bomba atômica. Toda a explosão é isso. Na bomba atômica, a tradicional de urânio, quando se rompe um átomo ele emite em média 2 ou 3 neutrons que incidem em outros que também rompem e assim vai. Então é 2, 4, 8, 16 e vai embora... e acaba tudo.

Agora o sol (agora vamos falar da bomba H-que é de fusão e não de fissão) também é outra explosão pior ainda que nas bombas de urânio. Mas o Sol já está brilhando há 4,5 bilhões de anos, sempre igual. Uma coisa uniforme. Se bem que tá ficando um pouco mais quente.... Como é que o sol não é uma explosão violenta de uma só vez como é a bomba atômica ou a bomba H? É porque o sol, pelo seu simples tamanho, tem **retroação negativa** (negative feedback). A ação promove uma reação que freia esta ação. Digamos que as reações nucleares do centro do sol (que mantém ele com aquele tamanho todo: um milhão e quatrocentos mil quilômetros de diâmetro, mais do que cem vezes o da terra, que tem 12 mil e seiscentos, e na realidade tem *uma* densidade muito baixa, se não me engano é 1,9 e a terra é 5 e alguma coisa) aumentassem, então o sol ia aumentar um pouco. Com isso diminui a densidade, que com isso diminui a taxa de reação e ele encolhe de novo. Então ali nós temos um equilíbrio dinâmico. O sol pode flutuar entre limites, mas muito pequenos, porque ali nós temos retroação negativa. Se por alguma razão aumentar a velocidade das reações nucleares no centro do sol, onde nós temos uns 17 a 18 milhões de graus (na superfície são só 5 ou 6 mil), o sol se expandiria, mas ao se expandir diminui a densidade e as reações diminuem de novo.

*Lutz faz uma pausa na explicação sobre a retroação negativa para explicar o sistema métrico que muito engenheiros hoje não sabem....*

Um aspecto muito importante que a maioria das pessoas não conhece é de como o Sistema métrico foi inventado na Revolução Francesa. Antigamente cada lugar tinha suas unidades de medida. O galão inglês era diferente do galão americano. Havia a necessidade de uniformizar as medidas. Para isto foi criado o Sistema internacional de medidas pegando como menor unidade, um décimo milionésimo do quadrante da Terra. Definiu-se, por definição mesmo, que a distância do pólo ao equador era de 10 milhões de metros, ou seja, a circunferência da Terra tem 40 milhões de metros. E assim foram deduzidas as outras medidas.

***Volta a explicação sobre retroação negativa***

Ou vejamos um exemplo mais prático de entender onde a retroação negativa se estabelece sozinha na natureza: Digamos que eu tenha um funil, um funil bastante grande, com um furo pequeno embaixo, mas lá em cima tem uma entrada de água bem grossa. O que é que acontece: como a saída embaixo é pequena, e não pode sair a mesma quantidade que está entrando lá em cima, o nível vai aumentar. Mas, a medida que aumenta o nível, aumenta a pressão lá embaixo. Se o funil for suficientemente grande vai chegar a um nível em que ele não levanta mais porque agora, apesar de o furo lá embaixo ser menor, a água vai sair mais ligeiro. E se o funil for muito amplo lá em cima, se tiver muito volume, até pode variar muito o fluxo de entrada porque a borda tapa e vai sair sempre igual lá embaixo. Isso é **Homeostase: situação de equilíbrio auto-regulável**. Quanto maior um lago, mais estável o seu volume. Quanto menor um açude, mais fácil ele secar ou transbordar. Temos que ter entrada e saída. Se tiver só entrada ele transborda sempre e se tiver só saída ele acaba seco. Então tem que ser uma situação dinâmica, auto-regulável. Isto se chama uma situação homeostática. Ela não é estática, ela é estável, auto-regulável.

Uma situação estável pode ser tremendamente dinâmica. Neste experimento de funil pode passar muita água.

O aquário tropical (deve ter aqui gente que gosta de aquário de peixes, não é?) no inverno, quando a temperatura externa do aquário está em 15 graus mas eu quero 25 lá dentro, nós temos o aquecedor e o termostato. O que é que faz o termostato? Quanto está frio ele liga o aquecedor e a temperatura da água sobe e quando ela chega na temperatura desejada ele desliga (também, nós não queremos fazer sopa de peixe). Agora, quanto mais preciso o termostato, mais uniforme vai ficar a temperatura lá dentro. Quando a temperatura sobe e chega no ponto certo ele desliga, e quando a temperatura baixa ele liga de novo: retroação negativa.

Agora, a retroação negativa tem sinal contrário. Enquanto que na retroação positiva o feedback positivo acelera a ação e leva para o desastre, na retroação negativa a retroação freia quando chega a níveis insuportáveis ou não desejados. Isso se dá automaticamente na natureza (como caso do funil) em todos os sistemas vivos, em todos os seus níveis. Chega ao nível celular, no nível dos tecidos, no nível de órgãos, no nível de organismos, no nível de ecossistemas, de bioma e de GAIA. São tudo situações homeostáticas, se não a vida já não existiria mais aqui.

Nós temos uma história de 3 bilhões de anos de vida se desenvolvendo e aumentando cada vez mais a quantidade de espécies, a biodiversidade e nós hoje estamos arrebatando tudo de novo. Nós não somos uma retroação negativa, somos mais um banditismo, uma pilhagem total que está arrebatando com tudo. Em todo o caso, é fundamental entender o que é homeostase.

Se nós queremos situações sustentáveis então elas têm que ser homeostáticas. Elas têm que ter retroação negativa, que pode ser automática. Nos sistemas naturais, tanto vivos como não vivos, ela é sistêmica, ou seja, a retroação negativa faz parte do sistema (e dos seres vivos também).

Agora, quando nós humanos rebentamos a natureza para fazer uma lavoura, nós acabamos com aquela homeostase natural. Precisamos comprar insumos externos. Aí nós pegamos inseticidas, herbicidas e todas essas coisas e temos que fazer uma retroação negativa artificial, porque nos sistemas naturais a retroação é imanente ao sistema, faz parte do sistema e o desastre que nós fazemos, ou seja, as nossas atividades na natureza, é que nós retiramos essa homeostase. Retiramos essa retroação negativa imanente e aí o sistema desanda, aí nós temos que botar outro controle, controles artificiais, que são sempre tão brutais e perniciosos.

Em todas as profissões, especialmente na agrônômica, nós temos que nos dar conta dessa situação. Mas isso não acontece, não sei por que, apesar de ser uma coisa tão comum. Os engenheiros em geral sabem disso. Quando eles fazem uma máquina eles botam homeostase. Eu sou da época da máquina a vapor (locomotivas). Ali tinha uma válvula que era um tubinho e tinha umas bolinhas que corriam mais quando a pressão aumentava, abrindo a válvula. Quando diminuía a pressão, as bolinhas corriam menos e fechavam a válvula. Todo o engenheiro sabe o que é homeostase, só que eles usam outras expressões. Na biologia nós preferimos a expressão homeostase.

Todo o sistema para se tornar sustentável tem que ter freio. Aliás, por que é que nós humanos necessitamos de **ética**? Trator não precisa aprender ética. Por que é que nós precisamos disso? Quando na primavera, os lobos jovens, os machos, entram em briga para estabelecer a supremacia, a luta chega a ser violenta, sangrenta até certo ponto, mas quando um dos dois nota que vai perder ele se deita de costas e oferece a jugular pro outro: *E agora você decide!* O outro não pode morder. Ele tem um instinto para não morder neste momento. Enquanto o outro não oferece a jugular eles brigam. Agora, nós humanos mordemos!!! Nós continuamos mordendo!!! O nosso cérebro nos dá uma liberdade de ação tão grande que nós não temos esses freios. Então, já que nós não temos freios, nós precisamos de freios aprendidos, culturais. Esta é a ética. O resto vem daí tudo.

Nós precisamos aprender a não fazer certas coisas que não gostaríamos de fazer, se não a gente acaba com tudo. E hoje nós estamos acabando com tudo porque estamos fazendo muita coisa porque essa sociedade em que nós vivemos hoje, a sociedade tecnológica, acha que tudo que é factível deve ser feito, quando muitas coisas nós não devemos fazer. Tá aí a origem da ética !!

Agora, se nós olharmos mais um exemplo de homeostase, muito simples mas artificial: aquele tanque de reserva de água nos edifícios. Ele tem a bóia. Que é que faz aquela bóia? Quando o nível de água baixa muito ele abre a torneira, e quando o nível sobe demais ele fecha a torneira. Retroação negativa, contrária. E agora, se eu já a tenho controlada, o nível de água fica sempre igual. Pode passar quantidade fabulosa de água. Não é uma situação estática, é uma situação estável, porém dinâmica.

E a maioria das pessoas não faz essa distinção. Os economistas não fazem essa distinção entre estático e estável. Quando alguém fala "*tem que parar de crescer*", os economistas dizem "*meu deus nós não queremos estagnação*". É porque ele não distingue entre estável e estático. Uma situação poder ser estável, mas tremendamente dinâmica como vocês estão vendo. Não quer dizer

estagnação "não se encher mais", mas tem que se encher dentro de uma auto regulação que evite excessos, então ela se torna sustentável. No uso de materiais eles tem que ser reciclados. Hoje nós tiramos os materiais da montanha ou dos ecossistemas e levamos pros lixões. E agora nós estamos vendo as grandes incineradoras de lixo, numa via única que, claro, vai estourar muito em breve.

No Rio Grande do Sul nós tínhamos uma maravilhosa mina de cobre, se não me engano tínhamos 500 ou 1000 empregos. Fechou! Não tem mais cobre! Vocês viram depois disso alguma campanha para economizar cobre? E quando vem os eletricitistas e os das linhas de telefone? Tudo quanto é resto eles deixam caído e eu digo: "vem cá, mas por que tu não levavas?" - "*Ah, não vale a pena, o sucateiro me dá muito pouco*".

Quando eu era guri, houve uma época em que o leite vinha em garrafas de vidro com tampinha de alumínio, e ainda era um mundo bem mais civilizado do que hoje. A garrafa era posta na frente da porta e ninguém roubava ela. Imagine fazer isso hoje! Se não roubam dão um chute para arrebentar. Era um mundo bem mais civilizado... e depois falamos de progresso ainda. Em todo caso, me acordava e a mãe dizia: "*olha a tua tampinha de alumínio*". Depois de 2 ou 3 anos eu tinha um saco *assim*. Eu levava no sucateiro. O sucateiro me dava o equivalente ao preço de um picolé. Mas não era por causa desse picolé que a gente levava lá. Se não desse nada eu também levava. É que a gente não concebia, não podia aceitar que um material precioso como o alumínio fosse simplesmente posto fora. E hoje cada vez fazem mais coisas para botar fora.

Agora estão querendo lançar uma lata de alumínio para refresco e para cerveja que tem dentro uma espiral também de alumínio com gás carbônico. Quando tu abres o gás carbônico escapa, e vocês sabem que o todo o gás quando expande rapidamente fica frio. Aí, sem colocar o refrigerante no refrigerador, ele fica frio. Mas é mais lixo, mais alumínio para botar fora. Nenhuma preocupação com o que está acontecendo "lá fora". Os caras que inventam essas coisas só estão preocupados em aumentar o lucro. E depois? Não querem saber.

Ora, nós temos que partir para outro tipo de pensamento. Mas se vocês olharem o pensamento econômico atual, esse fundamentalismo fanático que nós estamos vivendo hoje e que eu digo que é mais grave do que o do Bin Laden porque ele rebenta tudo, isso é uma coisa nova, que pouca gente, os mais jovens principalmente, não se dão conta disso. Mas eu que tenho 75 anos e sempre observei muito bem as coisas me lembro que o próprio conceito de "desenvolvido ou sub-desenvolvido" não existia em 1945. Foi o Truman quem inventou essa idéia. Quando morreu Roosevelt o Truman, que era o vice-presidente dele, lançou esta campanha de desenvolver o mundo todo e aí classificaram os países entre Desenvolvidos e Sub-desenvolvidos. Este conceito não existia antes. Os países eram apenas diferentes. Uma cultura tribal na África: porque é que aquilo era um conceito atrasado? Não sei !!! Claro que o ocidente aproveitava a fraqueza deles para colonizar lá, mas não existia o conceito de povo atrasado.

No momento em que tu falas em Desenvolvido e Subdesenvolvido estás dando margens: *"olha aqui, nós estamos dando certo e todo o resto é atrasado ou nós temos que dar um jeito de sairmos desse atraso"*. A nossa sagrada obrigação de desenvolver o mundo todo. E esses estragos que nós estamos vendo hoje são o próprio desenvolvimento que está causando, porque no mundo inteiro nós estamos desestruturando todas as estruturas sociais que por si cresceram historicamente, organicamente, as estruturas sociais e estáveis onde as pessoas se sentiam aconchegadas, onde as pessoas tinham identidade, onde elas viam futuro. Nós estamos agora entrando num período obscuro inclusive dentro da nossa própria civilização. Aí está todo mundo pedindo mais polícia por causa da criminalidade. De que adianta? Ela mesma está ficando criminosa. É que nós estamos desestruturando a sociedade de tal maneira que as pessoas não têm mais um modelo, não tem mais ética. Os jovens não sabem pra que direção ir; a ética de uma criança que se cria nas mãos do televisor! Nós temos aí uma tecnologia fabulosa, realmente fantástica, que me permite ver no mesmo instante o que está acontecendo lá em Tóquio ou aqui, mas só está sendo usada para bossalizar as pessoas. Nos Estados Unidos a média parece que é 4 ou 5 horas por dia que uma criança fica vendo televisão, e aqui não é muito menos. Que tipo de ética vai desenvolver essa criança? Uma ética totalmente egocêntrica (*tu tens que comprar isso, tu tens que comprar aquilo, tu tens que andar bonito, tem que ter tênis dessa marca e não da outra, etc...*) é só enfeitamento. É uma maneira orgiástica.

É por isso que eu digo que essa visão fanática que nós estamos vivendo hoje, o consumismo, é um fanatismo religioso pior que o do Bin Laden. É um fundamentalismo. E o pensamento econômico atual se baseia nisso.

Em primeiro lugar nós temos que mudar o dogma do antropocentrismo, do pensamento de que nós somos a única espécie que tem direitos e todo o resto este aí para nós. E esta visão já nasceu na bíblia, no gênesis: o "velho barbudo" criou o paraíso para nós.

Ai surgiu também logo um outro vício brabo da nossa espécie, uma coisa que só hoje esta começando a melhorar: O machismo. A ilusão de que o barbudo lá de cima fez o Adão e, apesar de o paraíso ser uma coisa maravilhosa, o Adão estava aborrecido, não sabia o que fazer, e o velho barbudo inventou de dar uma companheira para ele. Tirou da costela dele e fez a Eva. Mas a Eva não foi feita para *ela*. Para *ele* ela foi feita. Aí já começou o machismo na nossa cultura. E, é claro, tinha que ser a Eva quem aceitou a idéia do diabo representado pela cobra. E quanta cobra nós matamos hoje ainda por causa disso. Em outras culturas no mundo nenhuma tem isso. Cobra para nós era um demônio, bastou aparecer cobra que a gente já matava. Nem quero saber se é venenosa ou não, mesmo aqueles que já não tem essa fé religiosa.

Mas nós ainda temos essa visão de que o velho barbudo fez conosco aquele contrato: *vocês obedecem as minhas ordens arbitrarias senão eu dou um pontapé e tiro vocês do paraíso*. E o pior é que ele fez. Botou pra rua. E aí nós passamos a viver (se vocês agora lerem o segundo capítulo da bíblia) num mundo *escuro, de seca e de sofrimento, de trabalho duro e de penitência*, não é? O mundo passou a ser um lugar ruim. Isto é muito grave.



Nas outras grandes religiões, o Budismo por exemplo, o mundo é um mundo bom.

Agora a gente pergunta: Por que será que essa sociedade industrial que nós vivemos hoje estourou a duzentos e poucos anos na europa cristã? Por que nunca estourou no budismo? Por que não estourou entre os índios da Amazônia que eram tão semelhantes aos índios europeus? Por que não estourou a três mil anos atrás? É que os gregos são os pais da ciência humana e todos eles tinham outra visão do mundo. Aquelas lendas... aqueles deuses e deusas que se amavam ... eram representações poéticas das forças da natureza, e a natureza é uma coisa linda. Então eu não vou querer mudá-la, não é? Eu vou querer me integrar.

Agora, nós queremos mudar! Quando, no fim da idade média através dos árabes que continuaram cultivando a ciência grega mas também dentro de uma visão antropocêntrica, os europeus com aquelas brigas todas contra os muçulmanos na Península Ibérica, na Cecília, sul da Itália..que hoje são uma séria de países, recebeu de volta através dos árabes o que estava perdido: o pensamento científico deles. Mas aí nós imediatamente pervertemos as idéias.

Para os gregos ciência era contemplação expressa o mistério, era gozo o mistério, assim como nós no encantamos com música (se bem que música hoje já é um grande *negócio* também).

Aí, quando a ciência chegou na Europa ela foi imediatamente pervertida numa idéia de que a ciência servia para dominar a natureza. Tem aquela famosa frase de Francis Bacon, que é considerado o pai da ciência humana, onde ele diz assim: "*se queres dominar a natureza tens que obedecê-la*". E muita gente, muitos ecologistas dizem "*tá vendo, eles já falavam que nós temos que obedecer a natureza*". Mas olhem bem onde é que está a ênfase? Onde é que está o acento nesta frase? Não está para dominar? Ele queria dominar. Por isso ele quer obedecer, para poder dominar. E tem outra frase igualmente famosa deste mesmo homem, sobre a natureza, em que ele diz assim "*temos que torturá-la*". Esta é a atitude que predomina hoje na tecnocracia! Eu tenho que torturar a natureza! A natureza esta ai para ser por nós explorada, mudada, liquidada! Se em algum lugar, como na Amazônia ainda tem áreas intactas os caras dizem: "*mas como, nós não podemos deixar isso aí porque é muito dinheiro*". Inclusive dizem ao contrário. Poxa, que bom, nós ainda temos um pedaço da pele desse grande planeta vivo que ainda não está queimada: "*Ah não, vamos lá queimar também*".

Então, este pensamento econômico que nós temos hoje tem retroação positiva. Em tudo tem retroação positiva. Se nós já estragamos um pouco, temos que estragar mais. Tá certo que até certo ponto nós precisamos de parques e reservas biológicas e controle de poluição etc. Isto são remendos técnicos que no fim não levam a nada. O estrago está cada vez maior.

Quando eu estava no governo, uma vez chegou um grupo de militares para uma reunião de gabinete e eles botaram um grande mapa da Amazônia na parede. Ali tinham muitos pontinhos verdes. Ai o cara começou a explicar, sem perder o caminho: "*esses ecologistas nem sabem como nós cuidamos da Amazônia. Isso tudo aqui são parques naturais, reservas*

*biológicas, bancos genéticos*" (pra mim essa palavra é uma palavra profundamente triste). Aí eu disse: Olha, se vocês acham que esta é a solução então eu sou contra. E se eu aceitar isso como a solução eu aceitei que **tudo o que está dentro desse mapa vocês vão arrebentar**. 90% do mapa arrebenta, não é? Sim porque é impossível! E eles querem os parques é para poder arrebentar com o resto! E me lembro de uma outra metáfora que demonstra muito bem a situação atual, isso também naquela época, em que eu tive que falar na Casa Branca: tinha uma reunião lá, estavam umas 500 pessoas, gente do *World Wild life Fund* que luta por parques nacionais e reservas biológicas etc (muito certo porque nós precisamos realmente disso, senão não sobra nada mesmo). Eles me deram a incumbência de fazer uma palestra, uma orientação básica, aí eu comecei a dizer que para mim a simples idéias de que nós precisamos de parques nacionais, de reservas biológicas, de bancos genéticos e etc, eu até aceito. E fiz uma pausa, para depois finalizar (só que a gente não estava lá para pedir parques, não é), aí eu digo: Mas que tipo de cultura, que tipo de civilização é essa que tem que preservar uns pontinhos verdes na paisagem! Preservá-los diante de sua própria destrutividade! Diante de seu próprio vandalismo! Isso me lembra um arrombador que entrou num grande palácio e arrebentou tudo numa sala, arrebentou tudo na segunda, tudo na terceira e já estava na quarta, arrebentando sempre mais, aí vem o dono e diz *meu deus, meu deus, o que tu estás fazendo, o que tu estás fazendo - não te preocupes, eu vou deixar aquele quatinho lá pra ti*. Essa é a atitude da sociedade em que nós vivemos. Nós vamos deixar só umas pontinhas, para não dizer que arrebentamos tudo.

E essa atitude inominável não tem futuro porque muito antes de arrebentar tudo nós vamos entrar em colapso e os sinais já estão em toda a parte.

Então, o dogma fundamental desse fundamentalismo é essa visão de que o planeta está aí só para nós e que ele é, por assim dizer, um almoxarifado gratuito e sem limites. Quando eu disse "tirem o que puderem" tem que tirar ligeiro mesmo! Não se guarda nada para o futuro não! Se naquela montanha ali ainda se descobre um minério novo: ah, então temos que imediatamente achar mercado para isso! Temos toda uma imensa máquina de publicidade para fazer as pessoas quererem coisas que elas nem necessitam. E nem perguntam "*bem, vai ter pro futuro?*" Não, tem que tirar já. Olhem a maneira como o governo vê o crescimento do Brasil: Qualquer lugar que tenha algum recurso tem que usar logo, para fazer PIB - Produto Interno Bruto.

Agora vem um aspecto fundamental: Vejam, o dogma mais básico desse pensamento econômico atual é de que uma economia só é sadia se ela cresce. Ela não pode parar de crescer nunca. Se ela cresceu o ano passado de 100 para 107 então este ano ela tem que crescer 7%, tem que ir para 115 e assim por diante. Não pode parar nunca. Ora, digam-me onde é que isso vai crescer assim? Mas o dogma mais básico do pensamento econômico atual é esse, de que uma economia tem que crescer sempre. Quando em um determinado ano o crescimento foi um pouco menos do que no ano anterior: "*o que é que nós podemos fazer? Como é que nós podemos aumentar o consumo?*".

Agora, na Alemanha, o Shroeder, como o crescimento da economia Alemanha foi muito baixo (foi 1% ou 2%), está falando: "*o que é que nós*

*podemos fazer para o povo alemão para ele consumir mais?".* Mas eles já estão consumindo demais! Estão na mesma base dos americanos, não é? Os americanos são menos de 5% da população global e gastam 30% dos recursos. A soma dos chamados países de primeiro mundo, que são se não me engano 20% da população global, gastam 60% dos recursos, as custas dos outros, que ficam cada vez mais pobres.

Então nós temos que repensar isso: O dogma mais básico dentro do pensamento econômico é o requisito de que uma economia só é sadia se ela cresce. Ela tem que crescer sempre, em cima do que ela já cresceu. E mesmo os estragos que nós causamos no passado, nós só vamos poder arrumar se houver mais crescimento para nos dar os recursos para arrumar aquilo que nós estragamos ontem. É o pensamento da Bola de Neve.

Agora vem mais um detalhe: Estão mexendo em *PIB*, não é? Como é que eles medem esse PIB (Produto Interno Bruto)? Na verdade, eles não estão preocupados com produto. O que interessa é o movimento do dinheiro. A Ford não está produzindo carros, está produzindo faturamento. E o PIB é simplesmente a soma de todos os fluxos monetários dentro de uma economia. Não quer saber se é para um lado ou se é para outro. E esse índice é usado para comparar progresso!?!? Depois se divide essa soma pelo número de habitantes aí se chega a um número, se não me engano 3000 dólares per capita no Brasil. Mas o PIB é uma coisa absurda, porque não desconta nada. Qualquer empresário por pequeno que seja, ou dono de botequim, ou dono de bar sabe.

Digamos que eu sou o dono de um bar e compro os tambores de chope por um preço X e faturado 2X na venda do chope e faturado mais algumas coisas de comida e outras mais, mas eu tenho gastos de luz, de água, de aluguel, de garçom, etc. Como é que o dono do bar faz seu balanço? Ele soma todas as entradas (aqui entrou X do chope, aqui entrou X da comida, etc), mas ele desconta todos os seus custos (a compra do chope, a luz, a água, etc) e ainda faz amortização (os equipamentos quanto mais velhos ficam menos valem, não é?). Eu sou empresário também. Quando a gente compra um trator novo que custa 100 mil reais, depois de um ano, na contabilidade ele vale 93. A gente tem que ter 7 mil guardado pra mais tarde poder comprar um trator novo, não é? O PIB não faz nada disso. O PIB soma o X com 2X. Soma tudo e não desconta nada! É um absurdo!

Aquele tremendo terrorismo que houve em Nova Iorque vai aumentar o PIB americano em pelo menos uns 200 milhões de dólares. Claro, pois aquilo vai movimentar, e já está movimentando, um mundo de dinheiro. E também é PIB! Então quanto mais terrorismo mais PIB, mais progresso. Se cai um avião, digamos que caia um 747 e esse avião vale uns 120 milhões de dólares: a Varig vai faturar os 120 milhões de dólares do seguro e o PIB brasileiro sobe 120 milhões de dólares, e meses depois a Varig compra um avião novo por 120 e o PIB sobe de novo 120. Então os recursos para procurarem destroços, cadáveres, enterros, tudo isso aumenta o PIB! Então nós podemos derrubar avião a vontade!?!? Dá crescimento econômico, não é? É absurdo!

Esse pensamento domina porque é o pensamento que interessa aos banqueiros e aos governantes, que pensam: "*eles que aceitem, tanto faz o dinheiro ir pra cá quanto pra lá, desde que eu tire vantagem sempre*". Então eles fazem para a nação um tipo de balanço que nós jamais faríamos para nossos negócios particulares.

Vejam outro exemplo concreto do absurdo desse pensamento econômico: Nós demolimos montanhas inteiras lá no Canadá (quem já viu aquilo de perto como eu vi: onde era uma montanha fizeram um buraco igual a montanha, mas lá para baixo) para exportar alumínio e ferro. No PIB brasileiro entram as divisas que nós faturamos na exportação e, portanto, os governantes vivem dizendo que nós temos que exportar. Mas em lugar nenhum eles descontam o buraco que ficou na montanha. É como se eu fosse no meu banco, retirasse dinheiro da minha conta e gastasse esse dinheiro e saísse dizendo por aí olha eu estou mais rico, eu tenho esse dinheiro. Eu fiquei é mais pobre, e agora tem um buraco na minha conta, não é?! Os governos não fazem essa conta.

Todos os governos do mundo fazem esse tipo de conta, o PIB...e o Fidel Castro não é exceção. Alguns chamam de PIB outros chamam de Produto Nacional, Bruto Produto Social, etc, mas é sempre da mesma forma. Não se desconta o que não se tem mais. As vezes nós falamos que estamos "produzindo" petróleo. Como estamos produzindo petróleo? Estamos tirando o que tem lá em baixo. Eu não estou produzindo dinheiro quando eu tiro da minha conta, não é?

Nós temos que mostrar para todo mundo a mentira dessa linguagem. Exigir dos governantes que façam com a nação o tipo de balanço que ele exige de nós para poder tirar um pouco. Eu como empresário, e cada um de nós, no seu negócio, no seu emprego, temos que fazer uma conta bem clara, não é? Tem que mostrar as entradas e subtrair as saídas, para o governo poder pegar a parte dele. Mas o governo faz uma conta diferente, onde estragos são lançados e somados tudo como se fosse uma coisa só. Comecem a pensar bem nisso. Então esse dogma de que uma economia que só é sadia se ela cresce e o crescimento só é medido só em fluxo de dinheiro.

E aí eu tenho outro absurdo dessa coisa: Quais são os aspectos que realmente interessam na vida humana? Amizade, amor, alegria, harmonia, beleza, sentimentos cívicos e etc. Esses aspectos não são medíveis no dinheiro, não é? Ou seja, não entram no pensamento econômico. Vocês já viram algum economista falar de amor, de amizade, de sofrimento? É um mundo seco. Isso vai até um ponto de perversão total.

Algumas das pessoas que estão aqui já me ouviram contar essa história, uma história real, que não é metáfora: Eu me lembro da minha falecida Mãe (se ela estivesse viva ela estaria com 110 anos). O que ela fez para nós, por mim e pelas minhas irmãs, o que ela nos deu de amor, de alegria de vida, de sentimento de aconchego, mas aí não precisa nem nominar, não é? Quem é que não sabe o que uma boa mãe faz por seus filhos, o sacrifício pessoal que ela aceita. Mas a minha mãe nunca recebeu um tostão por esse trabalho, porque ela era dona de casa. No pensamento econômico daquela

época não se falava em PIB. No pensamento econômico atual ela não existe! Ela não está fazendo PIB! Vejam só! **Os trabalhos mais importantes na vida humana não existem no pensamento econômico atual !!!** E agora vem a parte diabólica: Digamos que minha mãe, nos tivesse relaxado, nos tivesse jogado numa creche vagabunda e tivesse tido um emprego como a Monsanto, ganhando 8 mil dólares por mês na fabricação de latão para queimar vivas as crianças dessa vila? Aí ela contribuiria com 8 mil dólares de PIB mais aquele gasto da creche. E nós... crianças infelizes.

Esta é uma religião diabólica! E ela é tão mais diabólica que as pessoas não se dão conta, acham que estão fazendo o bem, quando estão enterrando a vida nesse planeta.

Vocês não precisam acreditar em nada do que eu estou dizendo, é só pensar sobre isso e vocês vão chegar às mesmas conclusões. Eu não estou dizendo nada de novo. Todo mundo sabe as coisas que estou digo, só que ninguém se atreve a dizer em público, muito menos nas escolas, nas universidades e nos colégios.

Então é fundamental que nós comecemos a pensar independentemente e a questionar fatos, botar o dedo no político: "*tu estás dizendo besteira, tu estás mentindo*". Pouca gente tem essa coragem, ou não se dá conta. E os políticos, quando discutem, discutem siglas, esse tipo de coisa, poder pessoal. É muito difícil, assuntos realmente importantes, realmente relevantes tanto para a vida humana quanto para a continuação dessa maravilha que é a evolução orgânica nesse planeta, entrar ainda nas discussões dos economistas.

Agora mais um item simples: Vejam, depois do colapso dos regimes repressivos do oriente, União Soviética e outros, se fixou mais outro dogma (e agora se fixou mesmo, não tem corte), o dogma de que as forças do mercado resolvem tudo. É só nós nós deixarmos o mercado livre e nós vamos resolver os problemas sozinhos. A força do mercado vai encher as prateleiras de mercadorias. E até certo ponto isso é verdade, afinal de contas as coisas não tem valor intrínseco. Isso me lembra aquela estória da bola de ouro: Se eu entrar num ourives com uma bola de ouro ele vai me pagar muito dinheiro, não é? Mas se eu estou morrendo de sede no Saara eu sou capaz de entregar essa bola por um copo d'água. Ela não tem valor próprio, intrínseco. Depende da situação.

A força do mercado então tem que ter uma função de achar um equilíbrio aceitável entre as tendências, os gostos do cliente e encontrá-lo. Isso até certo ponto é bom mas só funciona se os mercados não estiverem manipulados. A quase totalidade dos nossos mercados hoje estão profundamente manipulados.

Se não houvessem subvenções e manipulação específica para estancar este processo a grande maioria do que nós fazemos hoje na vida econômica não funcionaria. Por exemplo, no Rio Grande do Sul, e aqui também, é derrubado quase a totalidade do bosque subtropical úmido e bosques do Vale do Uruguai e do Paraná mais adiante também, para plantar soja, não para alimentar brasileiros famintos, mas para alimentar vaca gorda no mercado comum

européu. E essa soja viaja digamos de São Borja até o sul do Rio Grande quase mil quilômetros de caminhão, depois viaja dois mil quilômetros de barco até os portos do norte da Europa (Amsterdã, Roterdã, Londres, Hamburgo, Bremen, Escandinávia etc) depois viajam de novo centenas de quilômetros de caminhão ou de trem, para engordar gado ou porco. Quando no norte da Alemanha eles engordam porco com nosso soja, depois de abatidos esta carne viaja de caminhão mil e quinhentos quilômetros, atravessando os túneis dos alpes até Nápoles no sul da Itália, para fazer salame italiano, e depois volta até o norte da Escandinávia. Isso não pode ser econômico. Isso é altamente subvencionado. Sem subvenções não funciona. Onde já se viu alimentar porco com comida que foi produzida a 15 mil quilômetros de distância. Isso não tem sentido. Tem sentido dentro dessa estrutura super tecnocrática em que nós vivemos onde as grandes empresas controlam tudo.

Vocês viram no ano passado, deve ter aparecido em todo o lugar, sobre os arrozeiros do Rio Grande do Sul, estavam contentes com o preço bom, R\$ 16,00 o saco de 60Kg, "*nós vamos ter uma colheita boa*", mas chegou o tempo da colheita e os preços caíram. E foi ficando ruim, não tinha potencial, não se vendeu. Ficou tão difícil que se vendeu a R\$ 12,00. Mas isso não é definido aqui! Isso é definido em Chicago! E são as grandes empresas, tipo a BungBorn a Cardihl e outras, que sozinhas controlam 50% da comida no mundo! Elas fazem o que querem.

Então os mercados estão todos, os grandes pelo menos, manipulados.

Vou fazer uma metáfora que facilita entender isso: Digamos que nós estamos num leilão e está sendo leiloada uma peça histórica muito preciosa, digamos uma estátua egípcia de 5 mil anos. Na sala estão os professores e diretores de museus que estão loucos para comprar essa coisa. Mas o cara que oferece é um ladrão. Quer pegar o dinheiro e ir embora de uma vez. E todos eles sabem que ele é ladrão. Eles se unem e compram essa estátua por US\$ 500,00. Se for lá na galeria quem sabe um milhão hoje? Agora pensem bem, essa não é acaso a situação dos recursos do terceiro mundo? Quem é que está vendendo os nossos recursos? É o povo brasileiro ou são nossos bandidos? São nossos bandidos que estão vendendo as coisas. E ainda nos incitam a trabalhar junto com eles! E a medida que nós estamos batendo palmas para eles ajudamos eles a fazer isso. Exatamente o que faz agora o nosso ministro da agricultura que diz que nossa agricultura tem que ser para exportação e esquece que tem brasileiros com fome. Vejam, é um pensamento totalmente perverso.

Então, os mercados para funcionarem tem que ser pequenos, pouca gente e que se conheçam mutuamente, e não podem estar manipulados. Os mercados, estes que eles agora querem estender para a globalização até o mundo inteiro, são cegos, são completamente cegos diante da maior parcela da humanidade, dos pobres. Aquele pobre diabo que dorme num pavimento de noite, em Calcutá, e de manhã vem um caminhão de lixo e leva a cama dele: aquele pobre diabo fica em tremendas necessidades. Toda a fortuna dele é aquele turbante sujo, rebentado, e um lenço também sujo, um trapo. Ele tem tremendas necessidades, mas ele não tem demanda, ele não tem dinheiro. O mercado deixou ele ali. O mercado enxerga demanda, expressa em dinheiro. Se eu tenho dinheiro eu estou presente no mercado. Se eu não tenho dinheiro eu não existo no mercado. Então o cara que tem dinheiro pode ir lá e comprar o

último grão de milho debaixo do nariz desse homem que está morrendo de fome.

Vocês estão vendo como é perverso esse pensamento, essa estrutura? E por isso aumenta cada vez mais a miséria. Um grupo muito pequeno da humanidade, uns 20%, está ficando cada vez mais rico mas também cada vez mais louco, mais encucado, e o resto cada vez mais pobre. Esse sistema aumenta a pobreza. Faz o contrário do que eles dizem que fazem.

Os mercados são cegos, mais cegos ainda, para as gerações futuras. Se as pessoas que vão nascer daqui a 50 anos ou daqui a 100 anos (quanto mais remotas, pior) pudessem saber o que nós estamos fazendo hoje e tivessem força para dizer alguma coisa, iam mexer em mais de 80% do que acontece hoje... mas eles não estão aqui! As crianças: nós estamos esculhambando o futuro delas para daqui a 40/60 anos e elas ainda batem palmas, porque não sabem.

Então, os mercados estão manipulados, são cegos para a pobreza e são cegos para as gerações futuras. E são mais cegos ainda para uma coisa que é mais importante do que as gerações futuras (o que é que pode ser mais importante do que as gerações futuras, mesmo dentro de um pensamento meramente antropocêntrico?): a natureza. Se nós destruímos a grande criação, se nós acabarmos com esse fantástico processo da evolução orgânica, então não haverá gerações futuras. E é aí onde nós somos mais agressivos. É só olhar esta costa toda aqui e a ilha de Santa Catarina: como nós arreventamos a natureza para tudo quanto é lado. Então nós não temos respeito pelas gerações futuras, não temos respeito pela criação, não temos respeito pelos necessitados e os mercados estão quase todos manipulados.

Vocês podem ver que a discussão não tem nada a ver mais com comunismo ou capitalismo. Isso são duas seitas, até do mesmo fundamentalismo, do mesmo industrialismo global. Discutir hoje socialismo e capitalismo é uma coisa sem sentido nenhum. Nós temos é que discutir esse fundamentalismo que esta aí. O que não quer dizer que nós temos que ser contra a tecnologia, não, mas vocês devem ter notado que só se desenvolve, que só são apresentadas aquelas tecnologias, aquelas infra-estruturas tecnológicas que concentram poder para os poderosos, que são as grandes transnacionais.

As tecnologias novas não são tecnologias (com raras exceções é claro) concebidas para prever reais necessidades humanas, da maneira mais simples, mais barata, mais adequada, mais encaixada dentro das leis da natureza em níveis estáveis. Não. Essa estrutura é até desmoralizante: se alguém ainda puxa arado de boi "*isso é um atraso, onde já se viu!*" Mas se é a única salvação para ele lá?!?! Assim se acaba com a propriedade dos outros. Só se oferece a ele maquinário, aquele que leva ele à cavar a derrota, não é?

Hoje o pequeno agricultor não tem mais acesso a máquinas realmente inteligentes. Quando eu era jovem, por exemplo, existia aquela ceifadeira-colheitadeira puxada à cavalo. A máquina cortava o trigo e enfeixava, uma coisa simples. Tudo isso não existe mais. Tu não tens mais escolha!

Como também o turismo: quando tu vais a um hotel é caro não vem nada em geral. Não tem mais escolha. Quando eu era jovem e estudava nos Estados Unidos, nós saíamos nos fins de semana (3 ou 4 guris) e em toda a parte a gente encontrava umas cabaninhas baratas, de 2 ou 3 dólares, que tinham um fogãozinho a gás e um refrigerador e tinham desconto. Uma coisa simples. Hoje tu tens que ir num hotel que 50 dólares já é muito barato, em geral tem que pagar 150 a 200 dólares o casal, com filho já não pode mais....

Então é tudo concebido no interesse deles, os poderosos, não o nosso.

Então nós precisamos uma crítica política da tecnologia. Não é ser contra a tecnologia, mas nós precisamos uma tecnologia diferente, concebida para atender reais necessidades do mundo, da maneira mais simples, mais barata e mais adequada em termos ambientais e sociais, e isso não está acontecendo.

Então, eu vou terminar por aí... talvez valha a pena lembrar uma explicação muito simples também que eu vejo que a maioria das pessoas não tem ela na cabeça: Ciência e Tecnologia: Ciência para mim é uma religião. A ciência o que é? A ciência é o diálogo limpo, absolutamente honesto com o grande mistério. Nós vivemos num mundo tremendamente misterioso, não é? O que é a vida? Quanto mais a gente se concentra só na evolução orgânica, então, ela é fantástica! O nosso planeta, o único vivo no nosso sistema solar. A imensidão do cosmos... tudo isso...

O que é a ciência? A ciência é a preocupação em entender essa coisa até onde for possível. O planeta tem que entrar em diálogo com esse grande mistério, mas tem que ser um diálogo honesto, absolutamente limpo, sem mentiras, sem trapas nem trapaças. A pessoa que se disser cientista e tiver desvio de caráter (não precisa ser expulso de nenhum clube) por definição não é científico. Porque ciência é o diálogo limpo com o universo, com o grande mistério, com a natureza. E a tecnologia o que é? A tecnologia, a técnica, usa as informações que a ciência, ou seja, o que esse diálogo limpo e honesto conseguiu arrancar da natureza (mas arrancar num sentido bom, amistoso) para fazer artefatos, instrumentos. Um artefato sempre tem uma intenção atrás, que é para satisfazer determinadas vontades humanas, que podem ser vontades do inventor, ou a vontade do patrão dele, de seu clube, de sua escola, de sua universidade, de seu país.

Mas então tecnologia é sempre um ato político, e todo o instrumento pequeno ou grande, nem que seja só este lápis, tem a intenção de satisfazer uma vontade, a minha vontade de escrever por exemplo.

Tecnologia pode ser boa ou pode ser ruim, mas ela é sempre política, carrega o fator emocional por satisfação de vontades. Então, a tecnocracia hoje procura nos impor primeiro a idéia de que ciência não tem nada a ver com emoções, com política, com ética ou com religião. Se nós aceitamos isso, que a ciência é fria e não tem nada a ver com ética e aceitarmos a segunda mentira (que ainda não está na cabeça de todo mundo), que tecnologia e ciência são praticamente sinônimos (na cabeça da maioria das pessoas ciência e tecnologia são



sinônimos), aceitamos que a ciência só tem a sagrada função de desenvolver novas tecnologias, e tecnologias para fazer dinheiro, se não ela não interessa.

Bom, se eu aceito que ciência não tem nada a ver com valores quando na realidade ela é um valor em si, a decisão de fazer um diálogo limpo, honesto, sem mentiras, isso é uma decisão ética porque ciência é uma atitude religiosa."Eu quero conhecer este grande mistério". Posso chamar como eu quero, posso chamar de Universo, posso chamar de Natureza, posso chamar de Deus, a mim não interessa a questão semântica, mas eu quero conhecer, e para isso eu me submeto a determinadas virtudes como por exemplo a virtude da honestidade absoluta. Isso me obriga a ser modesto comigo. Estar sempre disposto a abandonar minhas idéias mais apreciáveis, senão não estou fazendo ciência.

Agora técnica quer impor o contrário, por isso nas técnicas tem um mundo de trapanças, de mentiras, de logro e de vigarice. Observem agora este mundo em que vocês vivem. Quase tudo que vêem dentro do supermercado é vigarice. Não tem mais uma comida que não esteja de alguma maneira adulterada ou contaminada ou com presença de agrotóxico ou, pior ainda, com algum"aditivo". Então, enquanto que a ciência é uma atitude contemplativa, amorosa, religiosa, a técnica é uma atitude impositiva, agressiva. Não quero dizer que toda a técnica é ruim, por favor não me entendam mal. Depende o que se faz com ela. É claro que ciência e tecnologia são inseparáveis. É um matrimônio indissolúvel. Assim como a técnica precisa das informações e a ciência consegue arrancar o grande mistério, a ciência precisa de tecnologia. Ela precisa telescópio, acelerador de partículas, aparelhos de medição cada vez mais precisos, etc. É um matrimônio indissolúvel, mas onde os dois tem caráter contrário. Um é contemplativo, honesto, limpo e amoroso e o outro é brigão, impositor e egoísta. É um casamento muito difícil, mas é indissolúvel.

Vocês têm que entender esses aspectos para entender melhor o mundo em que nós vivemos hoje e que muito pouca gente entende. Olham essas coisas e, mesmo a maioria dos filósofos, não levam em conta estas coisas. Não levam em conta porque nós temos nessa cultura em que nós vivemos hoje um desastre muito grande. Essa sociedade industrial que nós vivemos se baseia 100% em tecnologia cada vez mais sofisticada que por sua vez se apóia em ciência cada vez mais profunda. Entretanto (agora eu ponho a mão no coração) a quase totalidade das pessoas, inclusive aquelas que se dizem cultas, são analfabetas em ciências naturais. Quando sabem alguma coisa são especialistas estreitos. E a maioria das pessoas, mesmo mexendo com essa tecnologia toda, não sabem como funciona ou não querem saber. Vocês já se interessaram em saber como é que funciona esse alto-falante, como é que ele faz o som? E como é que a informação lá do estúdio atravessa o ar e vem aqui? O que acontece com o rádio? Etc, etc? Pior: nem tiveram interesse em saber. Não foram buscar livros para saber, não é? Mas isso é catastrófico! Isso é uma catástrofe porque as pessoas não entendem, não conseguem entender onde estão as grandes estruturas nesse momento.

A grande tecnocracia hoje já está praticamente pronta, com um governo mundial tecno-ditatorial, o poder não se executa através de polícia, e se executa através de infra-estruturas tecno-burocráticas cada vez mais complexas e cada vez mais inescapáveis. Vejam o automóvel: hoje toda a

pessoa tem que dedicar quase a metade, um pouco mais ou um pouco menos, de sua renda para o automóvel. E por mais que eu tenha nojo do carro eu não posso mais viver sem ele. O mundo foi estruturado de tal maneira que sem ele eu não vou mais a lugar nenhum. Agora cada dia estamos cada vez mais dependentes do computador e não demora eles vão fazer uma situação em que eu tenho que comprar um programa novo a cada ano. E assim vai...

Então o poder é executado hoje não pela polícia ou pelo estado ou pela repressão. E é por isso que não funcionou aquele outro capitalismo anunciado "tecno-estável". Por que queria fazer tudo de cima para baixo. Esse que nós estamos vivendo hoje é muito mais sutil. Ele nos prega uma vida orgiástica, hedonística (o prazer como bem supremo), para nos fazer sentir bem, quando na realidade ele nos controla cada vez mais. E a medida que as pessoas não se aprofundam, não ampliam seu horizonte científico e técnico, elas batem palmas para o sistema. É o que está acontecendo.

Portanto é isso que eu queria dizer para vocês. Vocês não precisam acreditar numa palavra que eu estou dizendo. Comecem a pensar, analisar, ver o que está acontecendo, ler jornal com atenção, e vocês vão ver que nós estamos num mundo louco. Mas talvez... talvez ainda tenha tempo para mudar alguma coisa. Mas nós temos que brigar já. Não brigar com armas, mas contestar e fazer pressão, porque os governos vão para o lado em que a pressão é maior. Se o povo conseguir fazer mais pressão em cima de um Fernando Henrique ele faz o que o povo quer, mas por enquanto as transnacionais mandam mais porque elas têm mais força em cima dele.

Uma coisa que me lembro sempre, no começo da década de 70, um dia eu passei uma tarde inteira com o então secretário de agricultura do Rio Grande do Sul, o nome dele era Jardim, e nós estávamos discutindo um assunto de agrotóxicos e nós estávamos de acordo nas coisas, 100%. Aí quando em me despedi dele eu disse "então amanhã tu vais fazer um decreto para acabar com essa coisa?" e ele disse assim "*olha Lutz... se tu conseguires botar mais pressão em mim... Eu tenho a intenção de fazer o que tu queres mas a indústria está mais forte*". E no dia seguinte, contra a convicção dele, ele fez o que a indústria quis.

Assim funciona o governo, e enquanto nós não nos dermos conta disso ele vai continuar.

Esse negócio de nós votarmos e escolhermos uns 3 ou 4 nomes a cada 4 anos, isso é um grande teatro. Tem que botar mesmo é pressão.

Muito obrigado,